

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Haridusteaduste instituut  
Õppekava: Koolieelse lasteasutuse õpetaja

Krista Õis  
KOOLIEELSES LASTEASUTUSES ÕPETAJA HOIAKUD NUTISEADMETE  
KASUTAMISE SUHTES ÕPPE- JA KASVATUSTEGEVUSTE LÄBIVIIMISEL ELVA  
VALLA LASTEAEDADE NÄITEL  
Bakalaureusetöö

Juhendajad: teadur Külli Kori, haridusteaduste assistent Pille Nelis

Tartu 2019

## **Resümee**

### **Koolieelses lasteasutuses õpetaja hoiakud nutiseadmete kasutamise suhtes õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel Elva valla lasteaedade näitel**

Nutiseadmete kasutamine on muutumas järjest enam inimeste igapäevaelu osaks ja seda ka koolieelses lasteasutuses. Nutiseadmed on üheks osaks õpetajate igapäeva tööst ja laste õppeprotsessist. Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk on anda ülevaade nutiseadmete rakendamise võimalustest koolieelses lasteasutuses ning koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakutest nutiseadmete rakendamise suhtes õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel Elva valla näitel. Töö andmeid koguti ankeetidel nii elektroonselt kui paberkandjal. Andmete analüüsimisel kasutati kvantitatiivset andmeanalüüsi. Töö tulemusena selgus, et õpetajatel olid enamasti positiivsed hoiakud nutiseadmete kasutamiseks ning leiti mitmeid seosed hoiakute, nutiseadmete kättesaadavuse, õpetaja vanuse ja tööstaaži ning nutiseadmete rakendamise vahel õppe- ja kasvatustegevustes.

Märksõnad: Hoiakud, nutiseadmed, koolieelse lasteasutuse õpetaja, nutiseadmete kasutamine, koolieelne lasteasutus

## **Abstract**

### **Attitudes of a teacher in pre-school child care institutions towards using smart devices in educational and educational activities on the example of kindergartens in Elva rural municipality**

The use of smart devices is increasingly becoming part of the everyday life of people, including in pre-school institutions.

Smart devices are part of the teachers' daily work and children's learning process.

The aim of this Bachelor's thesis is to give an overview of the possibilities of using smart devices in pre-school child care institutions and the attitudes of teachers of pre-school child care institutions regarding the implementation of smart devices in carrying out educational and educational activities on the example of Elva municipality.

Work data was collected on paper forms and on digital forms. Quantitative data analysis was used to analyze the data.

As a result of the work it became clear that teachers mostly had positive attitudes towards the use of smart devices and several connections were found between attitudes, availability of smart devices, the age and length of employment of the teacher and the use of smart devices in educational and educational activities.

**Keywords:** Attitudes, smart devices, pre-school childcare teacher, use of smart devices, pre-school child care institution

## Sisukord

Resümee .....	2
Abstract .....	3
Sissejuhatus .....	5
1. Teoreetilised lähtekohad .....	6
1.1 Nutiseadmed .....	6
<i>1.1.1 Nutiseadmete rakendamise võimalused koolieelses lasteasutuses.....</i>	<i>7</i>
<i>1.1.2 Koolieelse lasteasutuse õpikeskkonna kujundamine haridustehnoloogiliste vahenditega ning nutiseadme lõimimine õppeprotsessi.....</i>	<i>7</i>
1.2 Õpetajate hoiakud nutiseadmete rakendamise suhtes õppe- ja kasvatustegevustes .....	8
3. Metoodika .....	10
3.1 Valim .....	11
3.2 Mõõtevahend .....	12
3.3 Protseduur .....	13
4. Tulemused.....	14
4.1 Koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakud nutiseadmete kasutamise suhtes.....	14
4.2 Nutiseadmete olemasolu koolieelses lasteasutuses .....	14
4.3 Seos nutiseadmete olemasolu, vanuse, tööstaaži ja koolieelse lasteasutuse õpetaja hoiakute vahel.....	15
4.4 Seos hoiakute ja nutiseadmete rakendamise vahel õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel .....	16
4.5 Seos koolieelse lasteasutuse õpetajate nutiseadmete kasutamise hoiakute ja nutiseadmete rakendamise vahel õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel .....	17
5. Arutelu .....	19
5.1 Töö piirangud ja praktiline väärtus.....	21
6. Tänuõnad.....	22
7. Autorsuse kinnitus.....	23
Kasutatud kirjandus.....	24

## Sissejuhatus

Õpetaja kuuenda taseme kutsestandardis (2017) on välja toodud, et õpetaja peab oskama kasutada sobivaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (edaspidi IKT) vahendeid, kujundades nende abil õppekeskkonda ja viima nendega läbi õpitegevusi. Et seda teha, peab õpetaja oskama kasutada kaasaegseid IKT vahendeid ning pidevalt hindama ja täiendama enda haridustehnoloogilisi pädevusi (Õpetaja kutsestandard tase 6, 2017), nii tagatakse kogu elanikkonna paremad digioskused ja ka uue põlvkonna ligipääs digitaristule (Eesti Elukestva Õppe Strateegia 2020, 2014). Hetkel kasvav põlvkond on sündinud arvutiajastusse – kõik IKT vahenditega seondud on nende jaoks loomulik ja igapäevane (Prensky, 2001), nende kasutamine õppe- ja kasvatustegevustes on muutumas üha igapäevasemaks (MacCallum & Bell, 2015; Shaharom & Halim, 2016). IKT vahendite alla kuuluvad ka nutiseadmed, mis on saanud üheks osaks meie kultuurist (Smith, 2014). Sellest tuleneb ka üha suurem huvi tehnoloogia integreerimisest õppeprotsessi (Guzman, Nussbaum, 2009) ning seetõttu keskendutakse käesolevas bakalaureusetöös nutiseadmetele.

Selleks, et koolieelsetes lasteasutustes saaks nutiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes kasutada, on vajalik vastavate vahendite olemasolu. Nutiseadmeid soetatakse üha enam koolieelsetesse lasteasutustesse, kuid tehnoloogia rakendamiseks õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel ei piisa üksnes vahendite olemasolust. Vajalikud on õpetaja valmisolek, oskused ning soov uusi tehnoloogiaid kasutusele võtta ning neid otstarbekalt rakendada (Chen & Chang, 2006). Hoiakud tingivad õpetaja käitumise ja need väljendavad õpetaja suhtumist objekti või subjekti (MacFarlane & Woolfson, 2013). Eelnevast tulenevalt tõstatubki olulise uurimisprobleemina küsimus, millised on koolieelse lasteasutuse õpetaja hoiakud nutiseadmete rakendamisele õppe – ja kasvatustegevustes. Antud bakalaureusetöö eesmärgiks on anda ülevaade nutiseadmete rakendamise võimalustest koolieelses lasteasutuses ning koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakutest nutiseadmete rakendamise suhtes õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel Elva valla näitel.

# 1. Teoreetilised lähtekohad

Antud bakalaureusetöös uuritakse koolieelse lasteasutuse õpetaja hoiakuid nutiseadmete kasutamisele õppe- ja kasvatustegevustes. Varsemalt on uuringuid läbi viidud peamiselt kooliõpetajate seas, ning seetõttu käsitletakse teoreetilises ülevaates varasemate uuringute käigus leitud õpetajate hoiakuid nutiseadmete kasutamise suhtes nii koolis kui koolieelses lasteasutuses. Eestiga võrreldes algab mitmetes teistes riikides kooliiga varem, seega sealsete algkooli ealiste laste vanus vastabki Eesti koolieelikute (5-7 aastaste laste) vanusele.

## 1.1 Nutiseadmed

Nutiseade on käepärane personaalne seade, millel on mitmeid lisafunktsioone (Anguera, Picher, Bujalance, & Andújar, 2016), näiteks asukohamääramise, pildistamise, salvestamise funktsioon (Nutiseadmete kasutajate turvateadlikkuse ja turvalise käitumise uuring, 2014). Käesolevas bakalaureusetöös loetakse nutiseadmete alla nutitelefon, tahvelarvuti, robotid, interaktiivne tahvel ja -projektor, mis järgnevalt lahti seletatakse.

Nutitelefon on seade, milles on ühendatud pihuarvuti ja mobiiltelefoni funktsioonid (Eesti keele seletav sõnaraamat, 2009), lisaks puutetundlik ekraan ja erinevad nutivõimalused, nagu seadme ühendamine internetiga ja asukoha määramine (Nutiseadmete kasutajate turvateadlikkuse ja turvalise käitumise uuring, 2014, Chiong & Shuler, 2010). Nutitelefonis on võimalik kasutada ja alla laadida erinevad rakendusi (Nutiseadmete kasutajate turvateadlikkuse ja turvalise käitumise uuring, 2014).

Tahvelarvuti on süle- ja lauaarvutist käepärasem seade, mis annab juurdepääsu internetile ja kümnetele tuhandetele tarkvara rakendustele, mis on disainitud hariduslikul ja meelelahutuslikul eesmärgil (Uzunboyly & Tugun, 2016). Tahvelarvutid jäävad oma suuruse, kasutusmugavuse ning võimsuse poolest nutitelefoni ja sülearvuti vahepeale (Nutiseadmete kasutajate turvateadlikkuse ja turvalise käitumise uuring, 2014). Käesolevas töös kasutatakse mõistet ekraanimeedia, selle all mõeldakse elektroonilisel ekraanil (nt tahvelarvuti, nutitelefon) kuvatavat sisu.

Robotika on teadus- ja tehnikaharu, mis käsitleb robotite konstrueerimist, ehitamist ning robotite kasutamist (Eesti keele seletav sõnaraamat, 2009). Robotika on praktiline õppimise vahend mitmes valdkonnas, nagu tehnoloogia ja matemaatika, kasutades selleks näiteks LEGO komplekte, mis sisaldavad lisaks LEGO klotsidele veel mitmeid andureid ja mootoreid ning mida on võimalik näiteks tahvelarvuti abil liikuma panna (Sullivan, Kazakoff, & Bers, 2013).

Interaktiivne tahvel on suur puutetundlik ekraan mis asub näiteks seinal, see ühendatakse arvutiga. Projektori abil kuvatakse laua- või sülearvuti ekraanilt pilt interaktiivse tahvli ekraanile, millel selle kasutaja saab kujutist (pilti, teksti, õppemängu) liigutada või muuta puutepliatsi, sõrme vm osutusvahendi abil (Sild, M., Karing, K., Leibur, T., Anissimov, M., Hani, V., & Joalaid, P., 2015). 2007. aastal viidi läbi Suur Britanias uuring tehnoloogia kasutamise kohta koolides, milles selgus, et interaktiivne tahvel oli kasutusel 98% Briti keskkoolides ja 100% Briti algkoolides (Kitchen, S., Finch, S., & Sinclair R. 2007).

**1.1.1 Nutiseadmete rakendamise võimalused koolieelses lasteasutuses.** Koolieelsete lasteasutuste õppe- ja kasvatustegevuse aluseks on koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2018), mille järgi on õppimine elukestev protsess ja selle tulemusel toimuvad muutused käitumises, teadmistes, hoiakutes, oskustes ning nendevahelistes seostes. Riikliku õppekava (2018) järgi tuleb last õpetada matkimise, vaatlemise, uurimise, katsetamise, suhtlemise, mängu, harjutamise kaudu, seda ka valdkonna Mina ja keskkond ühe sisu punkti – virtuaalkeskkonnaga tutvumisel. Koolieelse lasteasutuse õppe- ja kasvatustegevuses IKT vahendite rakendamine võimaldab lastel luua uudseid teadmisi ja oskusi kasutades nüüdisaegse õppekeskkonna võimalusi ja õpetajal on võimalik luua loominguliselt uusi õppevahendeid (Kink, 2008; Vinter, 2013). Järgnev annab lühidalt ülevaate koolieelses lasteasutuses nutiseadmetega õpikeskkonna kujundamisest, nende lõimimisest õppeprotsessi ja õpetajate hoiakutest nutiseadmete rakendamisele õppe- ja kasvatustegevustes koolieelses lasteasutuses.

**1.1.2 Koolieelse lasteasutuse õpikeskkonna kujundamine haridustehnoloogiliste vahenditega ning nutiseadme lõimimine õppeprotsessi.** Nutiseadmete kasutamine õpetamisel ja õppimisel võib tuua suurt mõju laste kognitiivsete, emotsionaalsete, keeleliste ja kirjaoskuste omandamisel (Lovari & Charalambous, 2006). Ekraanimeedia tarbimine mõõdukalt ja juhendatult, võib toetada laste arengut ja õppimist (Kink, 2008, Vinter, Siibak & Kruuse, 2010), järelikult on nutiseadmete kasutamine eelkooliealiste lastega õppe- ja kasvatustegevustes oluline (Lovari & Charalambous, 2006). Nutiseadmeid ei tohiks kasutada traditsiooniliste õpetamismeetodite säilitamiseks vaid pigem uuenduslike meetodite kasutusele võtmiseks (Barak, 2014).

Üheks võimaluseks nutiseadmete rakendamiseks on õppeprotsessi jäädvustamine ja muuta selle abil õppimist nähtavaks (Price, 2009). Türgi andmete kohaselt eelistavad õpetajad põhiliselt nutiseadmetega läbi viia mõistatusi, viktoriine, sobitamist ja seda põhiliselt

keeleõppes (Demirbilek, 2010). Norra andmete kohaselt on nutiseadmete rakendamine keeleõppes õigustatud, kui kasutada selleks keeleõppeks mõeldud rakendusi (Sandrik & Osterud, 2012).

Nutiseade võib olla üks väärtuslik vahend õpetamiseks ja õppimiseks, seda juhul kui õpetaja seda õigesti kasutab (Lovari & Charalambous, 2006, Sandrik & Osterud 2012 ). Nutiseadme kasutamine õppe- ja kasvatustegevustes ei peaks olema eesmärk omaette, nutiseadme roll on õppimise ning õpetamise toetamine ja nende protsesside mitmekesistamine (Price, 2009). Õpetajad eelistavad kasutada selliseid vahendeid, millest on võimalik saada otsest kasu ning keskenduvad sellistele tegevustele mis seda võimaldavad (Guzman, Nussbaum, 2009). Nutiseadmed on just sellised, sest toetavad sisukat ja süvendatud õppimist, samaaegselt kaasates õpilasi aktiivses, interaktiivses ja koostööl põhinevates tegevustes (Barak, 2014).

Türgis ja Eestis läbiviidud uuringutes toodi välja, et õpetajad eelistavad peamiselt lauaarvuteid kaasas kantavatele seadmetel nagu tahvelarvutid või nutitelefonid (HITSA, 2017, Demirbilek, 2010). Norras läbiviidud uuring viitab aga sellele, et õpetajad eelistavad kasutada pigem tahvelarvuteid kuna nendega on võimalik tegutseda erinevates kohtades (põrandatel, diivanitel ja laudadel) (Sandrik & Osterud, 2012). HITSA uuringus (2017) ilmnas, et lisaks lauaarvutitele kasutavad õpetajad oma töös veel esitlusseadmeid (lauaarvutitega peaaegu võrdsel määral), tahvelarvuteid/nutitelefone, mõõtmisandureid/sensoreid, 3D-printereid ja robotikaseadmeid. Rakendustest osutus populaarseimaks LearningAppi veebikeskkond, mis sisaldab palju väiksemaid mooduleid ja mängu erinevatest valdkondadest. Kõige vähem populaarsust kogusid aga välismaised tasulised keskkonnad. Ligi pooled õpetajatest tunnistas digivahendite vähesust arvestades õpilaste hulka, samas teine pool vastanutest arvas, et digivahendite arv on piisav, arvestades õpilaste hulka. Positiivsemad olid linnas ja suuremates asutustes töötavad õpetajad.

## **1.2 Õpetajate hoiakud nutiseadmete rakendamise suhtes õppe- ja kasvatustegevustes**

Hoiakud peegeldavad suhtutumist kellegi või millegi suhtes, need ei ole püsivad, neid on võimalik mõjutada nii positiivsete, kui negatiivsete kogemustega, vastavalt siis kas positiivse või negatiivse hoiaku suunas (Ferguson & Fukukura, 2012). Hoiakute uurimiseks nutiseadmete (tehnoloogilised seadmed) rakendamisele õppe- ja kasvatustegevustes, võib kasutada UTAUT (Model is Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) mudelit (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003). UTAUT mudel on laialdaselt levinud uurimismudel, mis ühendab endas kaheksat mudelit ja teooriat, et väljendada inimese kuut



tüüpi hoiakuid (sotsiaalne mõju (mil määral tajutakse, et teised ootavad, et ta peaks kasutama tehnoloogiat), valmisolek (mil määral usutakse, et tehnoloogia kasutamine aitab tõhusamalt töötada), meeldivus (mil määral kogetakse positiivseid tundeid tehnoloogia kasutamisel), ärevus (mil määral kasutatakse tehnoloogia kasutamisel negatiivseid tundeid), kasulikkus ja enesetõhusus (usk enda võimetusse edukalt toime tulla tehnoloogia kasutamisega)) tehnoloogiasse (Adov, Must & Pedaste, 2011). Mitmed uuringud näitavad, et suhtumine sellistesse tehnoloogiatesse nagu IKT võib mõjutada seda, kas ja kuidas kasutatakse erinevaid nutiseadeid (Inan & Lowther, 2010, Adov, Must & Pedaste, 2011). Näiteks on jõudnud Altin (2017) oma magistritöös järeldusele, et õpetajad, kes on positiivse hoiakuga nutiseadmete kasutamise osas õppetegevustes, näevad vähem nutiseadmete negatiivset mõju õppetegevusele ja õpetajad, kes on negatiivse hoiakuga nutiseadmete kasutamise osas õppetegevustes, näevad rohkem nutiseadmete negatiivset mõju õppetegevusele, kuid õpetajad on nutiseadmete kasutamise osas pigem positiivsed. Järelikult võivad õpetaja hoiakud ja arusaamad nutiseadmetest, kas õpetajat innustada neid kasutama või vastupidi panna nutiseadmeid oma töös vältima (Barak, 2014), seega on koolieelse lasteasutuse õpetajaid, kes pooldavad nutiseadmete kasutamist õppe- ja kasvatustegevustes ja leidub neid, kes on nende rakendamise vastu (Sandrik & Osterud, 2012). Uuringud on leidnud, et tööstaaž (Inan & Lowther, 2010) ja vanus (Inan & Lowther, 2010, Teo, 2008) ei mõjuta õpetajate hoiakuid nutiseadme kasutamise suhtes õppe- ja kasvatustegevustes. Samas võiksid nooremad õpetajad rohkem igapäevaelus nutiseadmetega kokku puutuda ja omada seeläbi ka positiivsemaid hoiakuid nutiseadmete suhtes kui vanemaealised õpetajad. Uuringud on aga leidnud seose nutiseadmete kasutamise oskuse ja positiivse hoiaku vahel (Teo, 2008, Inan & Lowther, 2010). Õpetajatel, kes leiavad, et neil puudub vajadus õppe- ja kasvatustegevustes nutiseadmeid kasutada, võivad puududa teadmised nutiseadmete rakendamiseks õppe- ja kasvatustegevustes (Guzman & Nussbaum, 2009).

Nii Hiinas, kui Kreekas leiavad õpetajad, et koolieelsete laste varajane kokkupuude nutiseadmetega, annab positiivse panuse koolieelsete laste õppimisse ja arengusse, sealsed õpetajad toetasid nutiseadmete kasutamist, kuigi neil polnud vajalikke teadmisi ja oskusi, nutiseadmete integreerimisel õppetegevuses (Liu, Toki & Pange, 2014). Õpetajad näevad nutiseadmete kasutamise näol laste sotsiaalse arengu toetamist, pannes lapsed paari kaupa või väikestes gruppides tegutsema (Sandrik & Osterud, 2012). Eesti õpetajate arvates tuleb lapsi toetada ja juhendada, et kaitsta neid tänapäeva ekraanimeedia ohtude eest (Vinter, Siibak & Kruuse, 2010). Siin tuleb silmas pidada, et Eesti koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakuid on vähe uuritud ja me ei tea, millised õpetajate hoiakud tegelikult on.

Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2018) on välja toodud valdkonna „Mina ja keskkond“ tehiskeskkonna all virtuaalkeskkond ning see, et õppe- ja kasvatustegevuse kavandamisel ja korraldamisel tuleb valida valdkonna temaatika lapse igapäevaelust ning teda ümbritsevast keskkonnast. Kuna nutiseadmed on järjest enam põimunud meie igapäeva eluga ja need on üks osa last ümbritsevast keskkonnas, on nutiseadme kasutamine õppe- ja kasvatustöös kohane. Nutiseadmete rakendamine õppetöös on üha tavalisem ning nutiseadmed pakuvad ainulaadset koostööd kodu ja koolieelse lasteasutuse vahel (Shaharom & Halim, 2016). Et nutiseadet rakendada õppe- kasvatustegevustes ei ole piisav ainult vahendite olemasolu, vajalikud on ka õpetaja valmisolek, oskused ja tahe nutiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes kasutusele võtta (Chen & Chang, 2006).

Käesolevas bakalaureusetöös uuritakse koolieelsete lasteasutuste õpetajate hoiakuid Elva valla koolieelsete lasteasutuste näitel. Elva vallas on 9 munitsipaallasteaeda ja 1 eralasteaed (Elva, s.a). Sellest tulenevalt on käesoleva bakalaureusetöö eesmärk, anda ülevaade nutiseadmete rakendamise võimalustest koolieelses lasteasutuses ning koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakutest nutiseadmete rakendamise suhtes õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel Elva valla näitel.

Eesmärgist tulenevalt püstitab töö autor järgmised uurimisküsimused:

- 1) Millised on koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakud nutiseadme kasutamise suhtes?
- 2) Millised nutiseadmed on koolieelsetes lasteasutustes olemas?
- 3) Kuidas on seotud nutiseadmete kättesaadavus koolieelses lasteasutuses ja õpetaja hoiakuid nutiseadmete kasutamise suhtes?
- 4) Kuidas on seotud õpetaja vanus ja tööstaaž hoiakutega nutiseadmete kasutamise suhtes õppe- ja kasvatustegevustes?
- 5) Kuidas on seotud õpetaja hoiakud nutiseadmete kasutamise suhtes ja nutiseadmete rakendamine õppe- ja kastaustegevuste läbiviimisel?

### **3. Metoodika**

Töö autor soovis andmete üldistamiseks Elva vallale koguda võimalikult paljudelt õpetajatelt andmeid, siis valiti uurimismeetodiks kvantitatiivne uurimus, et uurida seesmiste nähtuste (hoiakute) kirjeldusi ja seoseid, arvutati Pearsoni korrelatsioon (Kärner, 2014).

Hetkeolukorra teada saamiseks viidi läbi Elva valda kaardistav uurimus. Ankeedi abil koguti andmeid Elva valla koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakute kohta nutiseadmete kasutamisesse õppe- ja kasvatustegevustes.

### 3.1 Valim

Valimi moodustasid kõik Elva valla lasteaiad, mis olid kajastatud Elva valla kodulehel.

Uurimuses osales kokku kümme Elva valla lasteaeda, millest kolm asusid Elvas ja seitse mujal Elva vallas. Uurimuses osalesid kõigi lasteaedade rühmaõpetajad, mille direktor või juhtkonna liige andis loa lasteaeda küsimustik tuua või edastas kirja. Interneti teel sai võimaluse ankeedi täitmiseks 43 koolieelse lasteasutuse õpetajast, kellest 22 täitsid ankeedi. Vastajate arvu suurendamiseks viidi teistesse Elva valla lasteaedadesse ankeedid paber kandjal. Paber kandjal ankeedi said 45 koolieelse lasteasutuse õpetajat. Paber kandjal ankeetidel vastas 35 koolieelse lasteasutuse õpetajat. Tagasi saadud ankeetidest sai uurimuse jaoks kasutada 31 ankeeti, kuna 4 ankeeti olid täidetud poolikult ning seetõttu ei saanud neid kasutada. Seega lõplikuks valimiks jäi 53 koolieelse lasteasutuse õpetajat, mis moodustab 60% kõigist Elva valla koolieelse lasteasutuse õpetajatest. Valimi kirjeldus on toodud Tabelis 1.

Kõik koolieelse lasteasutuse õpetajad, kes ankeedile vastasid olid naissoost ning enim ankeedile vastanud olid 46aastased ja vanemad, selliseid vastajaid oli 52, 8% (vt tabel 1). Suurimal osal vastanutest oli tööstaaži kas vähem kui 5 aastat või enam kui 21 ja enam aastat, selliseid vastajaid oli mõlemal juhul 28,3% (vt tabel 1).

Tabel 1. Valimi taustaandmete kirjeldus

<i>Sugu</i>	Sagedus	Protsent
Naine	53	100%
<i>Vanus</i>	Sagedus	Protsent
Kuni 25aastane	3	5,7%
26-35	5	9,4%
36-45	17	32,1%
46-55	14	26,4%
56 või vanem	14	26,4%
<i>Staaž koolieelse lasteasutuse õpetajana</i>	Sagedus	Protsent
5 aastat või vähem	15	28,3%
6-10	11	20,8%
11-15	7	13,2%
16-20	5	9,4%
21 ja enam aastat	15	28,3%
<i>Laste vanus rühma</i>	Sagedus	Protsent
1,5-3 aastastega	13	24,5%
3-4 aastastega	13	24,5%
4-5 aastastega	19	35,8%
5-6 aastastega	21	39,6%
6-7 aastastega	19	35,8%

### 3.2 Mõõtevahend

Andmete kogumiseks kasutati elektroonset - ja paberkandjal ankeeti (Lisa 1). Ankeet koosnes järgmistest osadest: hoiakud nutiseadmete kasutamiseks õppe- ja kasvatustegevuste läbi viimisel, hinnangud nutiseadmete olemasolule ja kasutamisele ning taustaandmed. Õpetajate hoiakute uurimiseks võeti instrumendi koostamisel võeti aluseks UTAUT mudel (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003). Varasemalt oli olemas eesti keelne UTAUT mudeli põhjal koostatud ankeet kooliõpetajatele, et uurida nende hoiakuid nutiseadmete kasutamiseks õppetöös (Adov, Must & Pedaste, 2017). See ankeet kohandati koolieelsele lasteasutusele sobivaks, asendades sõna „tund“ õppe- ja kasvatustegevusega (küsimused 1.1, 1.6, 1.11, 1.18, 1.27, 1.30), asendades „õpilased“ lastega (küsimused: 1.4, 1.14, ), asendades „kool“ lasteaiaga (küsimused: 1.10, 1.20, 1.29), ja mõnel juhul asendades „õpilased“ lapsevanematega (küsimus 1.16). Väited – „Oskan õpilastele õpetada, kuidas luua uut õppematerjali nutiseadmetes?“ ja „Oskan õpilasi suunata õppeülesannete lahendamiseks sobivate tehnoloogiliste lahenduste valimisel?“ jäeti välja, sest need polnud koolieelse lasteasutuse konteksti sobivad. Hoiakute kohta oli ankeedis 30 väidet, millega hinnati kuute tüüpi hoiakuid: sotsiaalne mõju, valmisolek, meeldivus, ärevus, kasulikkus ja enesetõhusus. Hoiakutega seotud väiteid hinnati kasutades Likerti skaalat, kus olid valikud: ei nõustu, pigem ei nõustu, nii ja naa, pigem nõustun ja nõustun (väited 1.1-1.30). Koolieelse lasteasutuse õpetajate hinnangute uurimiseks nutiseadmete olemasolu ja nende kasutamise kohta koostati viis valikvastustega küsimust ja üks küsimus Likerti viie pallisel skaalal (küsimused 2.1-2.6). Taustaandmete uurimiseks lisati ankeeti neli küsimust valikvastustega küsimust (3.1-3.4).

Ankeedi kvaliteedi tõstmiseks viidi läbi esialgse ankeediga pilootuurimus. Mõõtevahendi valiidsuse hindamiseks piloteeriti ankeeti viie koolieelse lasteasutuse õpetaja peal, kellest kolm kasutas oma töös nutiseadmeid õppetegevuse läbiviimiseks ja kaks õpetajat ei kasutanud. Pilootuuringus osalejatel paluti kommenteerida (küsimuste sõnastuse ja arusaadavuse kohta) ankeeti ning paluti ka tagasisidet, kui palju aega neil kulus ankeedi täitmiseks. Pilootuurimuse andmeid käesolevas töös ei kasutatud. Pilootuurimuse järgi kulus ankeedi täitmiseks 10- 15 minutit.

Küsimustiku reliaabluse leidmiseks arvutati iga hoiaku tüübi kohta Cronbachi alfa väärtus. Sotsiaalse mõju puhul oli see 0,732, valmisoleku puhul 0.898, meeldivuse puhul 0,788, ärevuse puhul 0,774, kasulikkuse puhul 0,828 ja enesetõhususe puhul 0,827. Kõigi hoiaku tüüpide puhul oli Cronbach'i alfa väärtus suurem kui 0,7, mis näitab piisavat reliaablust.

### 3.3 Protseduur

Ankeedi koostamisega alustati 2018. aasta jaanuaris. Pilootuuring viie õpetajaga viidi läbi 2018. aasta märtsis. Pilootuurimuse järgselt ei muudetud ankeeti. Põhiuurimuse läbiviimisega alustati 04. aprillil 2018 ning andmete kogumine lõpetati 18. aprillil 2018. Elva valla koolieelse lasteasutuse õpetajatega ühenduse saamiseks kontakteerus uurija kõikide Elva valla koolieelsete lasteasutuste direktoritega e-kirja teel või külastas uurija koolieelsete lasteasutuste juhtkondi personaalselt, et nad edastaksid oma asutuse rühma õpetajatele ankeedi elektrooniliseks - või paberkandjal täitmiseks. E-kiri palvega saata ankeet edasi koolieelse lasteasutuse rühma õpetajale osaleda uuringus ja link (küsimustik Google Drive-s) saadeti viie koolieelse lasteasutuse direktorile. Paberkandjal ankeedid viis töö autor isiklikult samuti viie koolieelse lasteasutuse juhtkonna liikmele, palvega jagada need koolieelse lasteasutuse õpetajatele. Direktoritele anti ka ülevaade, mis on uuringu eesmärk ning kinnitati, et küsimustik on täielikult anonüümne ja saadud vastuseid kasutatakse ainult antud uurimustöö raames. Kuna ankeedi täitmine oli anonüümne ja ei küsitud vastaja nime ega muid identifitseerimist võimaldavaid isikuandmeid, siis puuduvad uurijal andmed, millisest koolieelsest lasteasutusest kui palju vastuseid tuli. Ankeetide koolieelsetesse lasteasutustesse viimisel lepitati kokku aeg, kunas ankeetidele järele tullakse (seitse päeva). Elektroonilisele ankeedile oli samuti võimalik vastata seitsme päeva jooksul. Ankeetide laiali jagamiseks, täitmiseks ja kokku korjamiseks kulus kaks nädalat.

Ankeetide vastused sisestati MS Excel programmi ning andmete töötlemiseks kasutati statistilist andmetöötlustarkvara IBM SPSS Statistics. Kõikide Likert-skaalaga küsimuste puhul kodeeriti vastusevariandid nii, et kõik vastuse variandid asendati numbrilise väärtusega (ei nõustu=1, pigem ei nõustu=2, nii ja naa=3, pigem nõustun=4 ja nõustun=5), veel kodeeris töö autor väited „Kasutan õppe- ja kasvatustegevustes nutiseadet (mitte üheski valdkonnas=1, ühes valdkonnas=2 kahes valdkonnas=3, kolmes valdkonnas= 4, neljas valdkonnas=5, viies valdkonnas=6); Mitmel korral kuus kasutad nutiseadet õppe- ja kasvatustegevuse osana? (mitte kunagi=1, harvemini kui kord kuus=2, 1-2 korda kuus=3, 3-4 korda kuus=4, iga nädal=5, 1-2 korda nädalas=6, peaaegu iga päev=7, igapäevaselt= 8); Kuidas hindad nutiseadmete kättesaadavust koolieelses lasteasutuses õppe- kasvatustegevuste läbiviimiseks? (Likerti skaalalikus puuduvad=1 ja väga head=5); vanuse ja staaži (kõige vähem aastaid=1 ja enim aastaid=5)“. Koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakute puhul arvutati iga hoiaku tüübi (sotsiaalne mõju, valmisolek, meeldivus, ärevus, kasulikkus ja enesetõhusus) jaoks koondtunnus. Tunnuste vaheliste seoste leidmiseks kasutati Spearmani astakorrelatsiooni.

## 4. Tulemused

Käesoleva bakalaureusetöö tulemustest selgus, et õpetajatel olid enamasti positiivsed hoiakud nutiseadmete kasutamiseks ning leiti mitmeid seosed hoiakute, nutiseadmete kättesaadavuse, õpetaja vanuse ja tööstaaži ning nutiseadmete rakendamise vahel õppe- ja kasvatustegevustes.

### 4.1 Koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakud nutiseadmete kasutamise suhtes

Koolieelse lasteasutuse õpetajad hindasid 5-palli skaalal kuute hoiakut: sotsiaalne mõju, valmisolek, meeldivus, ärevus, kasulikkus ja enesetõhusus. Tabelis 2 on välja toodud iga hoiaku keskmine hinnang ja standardhälve. Kõige kõrgemaks hindasid õpetajad koolieelses lasteasutuses nutiseadmete kasutamise kasulikkust (keskmine 3,89), meeldivust kasutada nutiseadmeid (keskmine 3,81) ja enesetõhusust nutiseadmete kasutamisel (keskmine 3,49). Kõige madalamaks hinnati ärevust nutiseadmete kasutamisel (keskmine 2,21), mis oli ainuke negatiivne hoiak, mida koolieelse lasteasutuse õpetajad hindasid.

Tabel 2. Koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakud nutiseadmete kasutamise suhtes

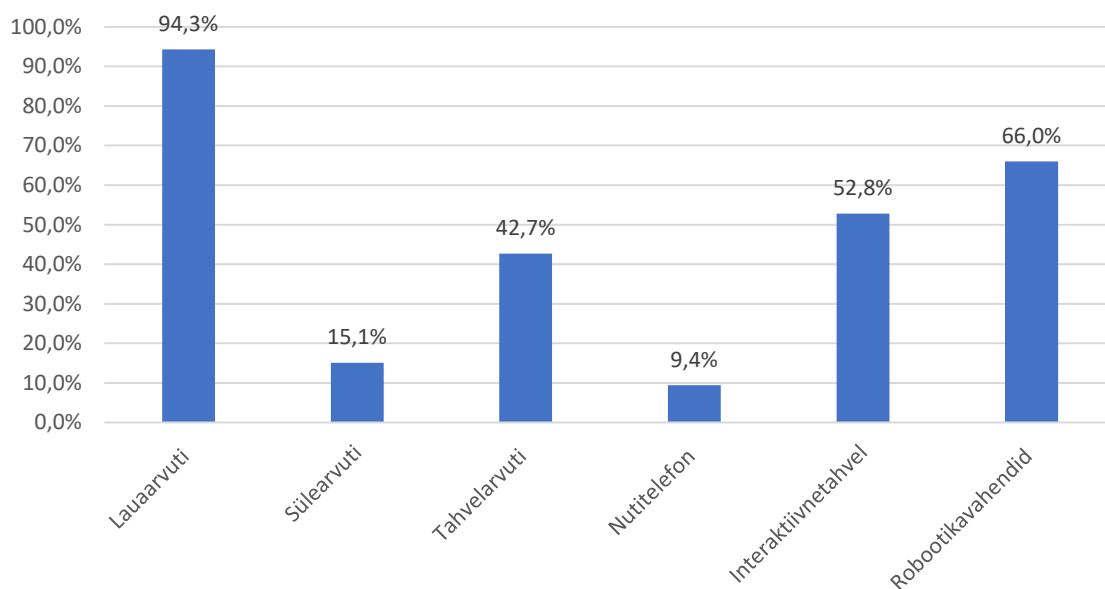
Hoiak	Keskmine hinnang (maksimum 5)	Standardhälve
Sotsiaalne mõju	2,78	1,02
Valmisolek	3,11	1,27
Meeldivus	3,81	0,90
Ärevus	2,21	0,58
Kasulikkus	3,89	0,65
Enesetõhusus	3,49	1,03

### 4.2 Nutiseadmete olemasolu koolieelses lasteasutuses

Koolieelse lasteasutuse õpetajatel paluti vastata, millised seadmed (nutiseadmed ja arvutid) neil lasteasutuses olemas on. Ülevaade seadmete olemasolust koolieelses lasteasutuses on välja toodud joonisel 1. Selgus, et peaaegu kõigil õpetajatel (94,3%) on olemas lauaarvuti ja osadel (15,1%) ka sülearvuti, mida nutiseadmete alla ei loeta. Nutiseadmetest oli enamikel õpetajatest kasutamiseks robotika vahendid (66%) ja interaktiivne tahvel (52,8%). Alla poolte õpetajatest saab kasutada tahvelarvutit (42,7%) ja veel vähesematel on nutitelefoniga kasutamise võimalus (9,4%).

Robotika vahenditest olid koolieelsetes lasteasutustes olemas: Bee Bot või Blue Bot (62, 7%), Lego WeeDo 1 või 2 (37,3%), Dash ja Dot (35,3%), Ozobot (19,6%), Makey

Makey Edison (5,9%), Rassberry Bi (2%). Robootika vahendite olemasolust ei teadnud 3,9% vastanutest ja 19,6% vastanutest vastas, et nende asutuses pole robootika vahendeid.



Joonis 1. Ülevaade nutiseadmete olemasolust koolieelses lasteasutuses

Vastanud õpetajate hinnangul motiveerivad enim lapsi aktiivselt õppe- ja kasvatustegevustes osalema robootikavahendid (57,1%) ja interaktiivne tahvel (55,1%). Nutiseadmete kättesaadavust koolieelses lasteasutuses, õppe- kasvatustegevuste läbiviimiseks hindavad õpetajad küllaltki kõrgelt, viie palli süsteemis hinnati hindele 4 ja 5 mõlemat varianti 25% (keskmine hinnang 2,78, standardhälve 1,02).

#### 4.3 Seos nutiseadmete olemasolu, vanuse, tööstaaži ja koolieelse lasteasutuse õpetaja hoiakute vahel

Spearmani korrelatsioonanalüüsiga uuriti, milline seos on koolieelse lasteasutuse õpetajate nutiseadmete kasutamise hoiakute ja nutiseadmete kättesaadavuse vahel (vt Tabel 3). Leiti kaks statistiliselt olulist seost: 1) keskmise tugevusega positiivne seos nutiseadmete kättesaadavuse hinnangu ja sotsiaalse mõjutuse vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk kui hinnati kõrgemalt nutiseadmete kättesaadavust, siis hinnati kõrgemalt ka sotsiaalset mõjutust nutiseadmete kasutamisel; 2) tugev positiivne seos nutiseadmete kättesaadavuse hinnangu ja valmisoleku vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk kui hinnati kõrgemalt nutiseadmete kättesaadavust, siis hinnati

kõrgemalt ka valmisolekut nutiseadmeid kasutada. Teiste hoiakute (meeldivus, ärevus, kasulikkus, enesetõhusus) ja nutiseadmete kättesaadavuse hinnangu vahel puudus statistiliselt oluline seos.

Tabel 3. Seos koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakute ja nutiseadmete kättesaadavuse vahel

Hoiak	Hinnang nutiseadmete kättesaadavusele
Sotsiaalne mõju	$\rho = 0,612$ $p < 0,05$
Valmisolek	$\rho = 0,747$ $p < 0,05$
Meeldivus	$\rho = 0,204$ $p > 0,05$
Ärevus	$\rho = 0,254$ $p > 0,05$
Kasulikkus	$\rho = 0,125$ $p > 0,05$
Enesetõhusus	$\rho = 0,246$ $p > 0,05$

#### 4.4 Seos hoiakute ja nutiseadmete rakendamise vahel õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel

Spermani korrelatsioonanalüüs näitab mitmeid seoseid õpetajate nutiseadmete kasutamise hoiakute ning õpetaja vanuse ja tööstaaži vahel (vt Tabel 4). Vanuse ja nutiseadmete kasutamise hoiakute vahel leiti kolm statistiliselt olulist keskmise tugevusega seost: 1) negatiivne seos meeldivuse ja vanuse vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk mida noorem õpetaja, seda kõrgemalt hinnati nutiseadmete kasutamise meeldivust; 2) positiivne seos ärevuse ja vanuse vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk mida vanem õpetaja, seda kõrgemalt hinnati ärevust nutiseadmete kasutamise suhtes; 3) negatiivne seos enesetõhususe ja vanuse vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk mida noorem õpetaja, seda kõrgemaks hinnati enesetõhusust nutiseadmete kasutamisel.

Tööstaaži ja hoiakute vahel leiti neli statistiliselt olulist seost (vt Tabel 4): 1) keskmise tugevusega negatiivne seos meeldivuse ja tööstaaži vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk mida vähem oli õpetaja töötanud, seda kõrgemalt hindas ta nutiseadmete kasutamise meeldivust; 2) nõrk positiivne seos ärevuse ja tööstaaži vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk mida pikem oli õpetaja tööstaaž, seda kõrgemaks hindas ta ärevust nutiseadmete kasutamise suhtes; 3) keskmise tugevusega negatiivne seos kasulikkuse ja tööstaaži vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk mida vähem oli õpetaja töötanud, seda suuremaks hindas ta nutiseadmete kasulikkust; 4) keskmise tugevusega negatiivne seos enesetõhususe ja tööstaaži vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk mida vähem oli õpetaja töötanud, seda kõrgemaks hindas ta enda enesetõhusust nutiseadmete kasutamisel.



Valmisolek ja sotsiaalne mõjutus aga õpetajate vanuse ja tööstaažiga statistiliselt oluliselt seotud ei olnud ( $p>0,05$ ).

Tabel 4. Seos koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakute ning nutiseadmete olemasolu, vanuse ja tööstaaži vahel.

Hoiak	Õpetaja vanus	Õpetaja tööstaaž
Sotsiaalne mõju	$\rho = 0,184$ $p>0,05$	$\rho = 0,171$ $p>0,05$
Valmisolek	$\rho = 0,123$ $p>0,05$	$\rho = 0,090$ $p>0,05$
Meeldivus	$\rho = -0,347$ $p<0,05$	$\rho = -0,315$ $p<0,05$
Ärevus	$\rho = 0,402$ $p<0,05$	$\rho = 0,295$ $p<0,05$
Kasulikkus	$\rho = -0,262$ $p>0,05$	$\rho = -0,403$ $p<0,05$
Enesetõhusus	$\rho = -0,407$ $p<0,05$	$\rho = -0,403$ $p<0,05$

#### 4.5 Seos koolieelse lasteasutuse õpetajate nutiseadmete kasutamise hoiakute ja nutiseadmete rakendamise vahel õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel

Kõige enam kasutasid uuringus osalenud koolieelse lasteasutuse õpetajad nutiseadmeid valdkondade mina ja keskkond õpetamisel (83%), keele ja kõne õpetamisel (66%) ning matemaatika õpetamisel (64,2%) (vt Tabel 5). Nutiseadmete kasutamise sageduse osas õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel vastas 30,8% õpetajaid, et teeb seda igal nädalal, 21,2% vastas, et teeb seda 1-2 korda kuus ning 15,4% vastas, et teeb seda 3-4 korda kuus (vt Tabel 5).

Seoste leidmiseks nutiseadmete kasutamise hoiakute ning nutiseadmete rakendamise vahel õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel kasutati Spearmani korrelatsiooni.

Nutiseadmete rakendamise puhul õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel uuriti kahte aspekti:

1) kui sagedasti nutiseadmeid õppe- ja kasvatustegevuste läbi viimisel kasutatakse ning 2) mitmes erinevas õppe- ja kasvatustegevuste valdkonnas nutiseadmeid kasutatakse.

Nutiseadmete kasutamise sageduse ja nutiseadmete kasutamise hoiakute vahel leiti neli keskmise tugevusega statistiliselt olulist seost (vt Tabel 6): 1) positiivne keskmise tugevusega seos nutiseadmete kasutamise sageduse ja valmisoleku vahel ( $p<0,05$ ) – ehk kui kasutati nutiseadmeid õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel sagedamini, siis hinnati ka kõrgemalt valmisolekut nutiseadmeid kasutada; 2) positiivne keskmise tugevusega seos nutiseadmete kasutamise sageduse ja meeldivuse vahel ( $p<0,05$ ) – ehk kui kasutati

nutiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes sagedamini, siis hinnati kõrgemalt ka nutiseadmete kasutamise meeldivust; 3) positiivne keskmise tugevusega statistiliselt oluline seos nutiseadmete kasutamise sageduse ja kasulikkuse vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk kui kasutati nutiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes sagedamini, siis hinnati kõrgemalt ka nutiseadmete kasutamise kasulikkust; 4) positiivne keskmise tugevusega statistiliselt oluline seos nutiseadmete kasutamise sageduse ja enesetõhususe vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk kui kasutati nutiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes sagedamini, siis hinnati kõrgemalt enda enesetõhusust nutiseadmete kasutamisel.

Tabel 5. Ülevaade koolieelselasteasutus õpetajate hinnangutest nutiseadmete kasutamise sagedusele

Kasutan õppe- ja kasvatustegevustes nutiseadet	Sagedus	Protsent
Mitte üheski valdkonnas	6	11,3%
Matemaatikas	34	64,2%
Keeles ja kõnes	35	66%
Mina ja keskkonnas	44	83%
Kunstis	24	45,3%
Muusikas	9	17%
Liikumises	14	26,4%
Mitmel korral kuus kasutad nutiseadet õppe- ja kasvatustegevuse osana?	Sagedus	Protsent
Mitte kunagi	5	9,6%
Harvemini kui kord kuus	4	7,7%
1-2 korda kuus	11	21,2%
3-4 korda kuus	8	15,4%
Iga nädal	16	30,8%
1-2 korda nädalas	4	7,7%
Peaaegu iga päev	4	7,7%
Igapäevasel	0	0%

Erinevates valdkondades nutiseadmete kasutamise ja nutiseadmete kasutamise hoiakute vahel leiti neli statistiliselt olulist seost (vt Tabel 6): 1) positiivne keskmise tugevusega statistiliselt oluline seos erinevates valdkondades nutiseadmete kasutamise ja sotsiaalse mõjutuse vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk kui nutiseadmeid kasutati rohkemates õppe- ja kasvatustegevuste valdkondades, siis hinnati sotsiaalset mõju nutiseadmete kasutamisel kõrgemalt; 2) positiivne keskmise tugevusega statistiliselt oluline seos erinevates valdkondades nutiseadmete kasutamise ja valmisoleku vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk kui nutiseadmeid

kasutati rohkemates õppe- ja kasvatustegevustes, siis hinnati kõrgemalt valmisolekut nutiseadmeid kasutada; 3) positiivne nõrk statistiliselt oluline seos erinevates valdkondades nutiseadmete kasutamise ja kasulikkuse vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk kui nutiseadmeis kasutati rohkemates õppe- ja kasvatustegevustes, siis hinnati kõrgemalt nutiseadmete kasutamise kasulikkust; 4) positiivne keskmise tugevusega statistiliselt oluline seos erinevates valdkondades nutiseadmete kasutamise ja enesetõhususe vahel ( $p < 0,05$ ) – ehk kui nutiseadmeid kasutati rohkemates õppe- ja kasvatustegevustes, siis hinnati kõrgemalt enesetõhusust nutiseadmete kasutamisel.

Tabel 6. Seos nutiseadmete kasutamise hoiakute ning nutiseadmete rakendamise vahel õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel

Hoiak	Nutiseadmete kasutamise sagedus õppe- ja kasvatustegevuste läbi viimisel	Nutiseadmete kasutamine erinevates õppe- ja kasvatustegevuste valdkondades
Sotsiaalne mõju	$\rho = 0,247$ $p > 0,05$	$\rho = 0,305$ $p < 0,05$
Valmisolek	$\rho = 0,445$ $p < 0,05$	$\rho = 0,362$ $p < 0,05$
Meeldivus	$\rho = 0,365$ $p < 0,05$	$\rho = 0,236$ $p > 0,05$
Ärevus	$\rho = 0,001$ $p > 0,05$	$\rho = 0,024$ $p > 0,05$
Kasulikkus	$\rho = 0,347$ $p < 0,05$	$\rho = 0,273$ $p < 0,05$
Enesetõhusus	$\rho = 0,470$ $p < 0,05$	$\rho = 0,463$ $p < 0,05$

## 5. Arutelu

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli anda ülevaade nutiseadmete rakendamise võimalustest koolieelses lasteasutuses ning koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakutest nutiseadmete rakendamise suhtes õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel Elva valla näitel. Viidi läbi uuring, mille tulemustest selgus, et õpetajatel olid enamasti positiivsed hoiakud nutiseadmete kasutamiseks õppe- ja kasvatustegevustes ning leiti mitmeid seosed hoiakute, nutiseadmete kättesaadavuse, õpetaja vanuse ja tööstaaži ning nutiseadmete rakendamise vahel õppe- ja kasvatustegevustes.

Esimeseks uurimisküsimuseks oli „Millised on koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakud nutiseadmete kasutamise suhtes?“. Käesoleva töö tulemused näitasid, et koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakud nutiseadmete kasutamise suhtes olid üldiselt positiivselt, ent oli ka negatiivseid hoiakuid. Samale tulemusele jõudis ka Altin (2017) oma magistritöös, et õpetajate hoiakud nutiseadmete rakendamisele õppetegvustes on pigem positiivsed. Kõige kõrgemalt hindasid käesoleva bakalaureusetöö uuringus osalenud koolieelse lasteasutuse õpetajad nutiseadmete kasutamise kasulikkust, meeldivust kasutada nutiseadmeid ja enesetõhusust nutiseadmete kasutamisel. Samas oli ka õpetajaid, kelle hoiakud olid vähem positiivsed. Sarnase tulemuseni on jõudnud ja Sandrik ja Osterud (2012), kes leidsid, et on õpetajaid, kes pooldavad nutiseadmete kasutamist õppe- ja kasvatustegevustes ja leidub neid, kes on nende rakendamise vastu.

Teiseks uurimisküsimuseks oli „Millised nutiseadmed on koolieelsetes lasteasutustes olemas?“. Peaaegu kõigis lasteasutustes olid olemas arvutid, kuid nutiseadmetest oli kõige enam robootika vahendeid ja interaktiivseid tahvleid. Tahvelarvuti või nutitelefonid kasutamise võimalus koolieelses lasteasutuses õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel oli olemas vähem kui pooltel koolieelse lasteasutuse õpetajatest. Varasem uuring Eesti koolides näitas, et 86,2% õpilastel on võimalik koolis õppimiseks nutiseadet kasutada (Hiiesalu, 2016). Lasteaegades on olukord sellega võrreldes palju kehvem. Ka Türgis läbiviidud uuringutes toodi välja, et õpetajad eelistavad peamiselt lauaarvuteid kaasas kantavatele seadmetel nagu tahvelarvutid või nutitelefoni (Demirbilek, 2010), samas Norras läbiviidud uuring jõudis vastupidisele tulemusele, et õpetajad eelistavad kasutada pigem tahvelarvuteid kuna nendega on võimalik tegutseda erinevates kohtades (põrandatel, diivanitel ja laudadel) (Sandrik & Osterud, 2012).

Kolmandaks uurimisküsimuseks oli „Kuidas on seotud nutiseadmete kättesaadavus koolieelses lasteasutuses ja õpetaja hoiakud nutiseadmete kasutamise suhtes?“. Tulemused näitasid, et kui õpetajad hindasid kõrgemalt nutiseadmete kättesaadavust, siis hinnati kõrgemalt ka sotsiaalset mõju nutiseadmete kasutamisel ning enda valmisolekut nutiseadmeid kasutada. Hiinas ja Kreeka õpetajad leivad aga, et koolieelsete laste varajane kokkupuude nutiseadmetega, annab positiivse panuse koolieelsete laste õppimisse ja arengusse ja sealsed õpetajad toetasid nutiseadmete kasutamist, kuigi neil polnud vajalikke teadmisi ja oskusi, nutiseadmete integreerimisel õppetegevuses (Liu, Toki & Pange, 2014).

Neljandaks uurimisküsimuseks oli „Kuidas on seotud õpetaja vanus ja tööstaaž hoiakutega nutiseadmete kasutamise suhtes õppe- ja kasvatustegevustes?“. Tulemused näitasid, et õpetajate vanus oli positiivses seoses ärevusega ning negatiivses seoses meeldivuse ja enesetõhususega. Õpetaja tööstaaž oli samuti positiivses seoses ärevusega ning

negatiivses seoses meeldivuse, kasulikkuse ja enesetõhususega. See tähendab, et varemate ja pikema tööstaažiga õpetajate suhtumine nutiseadmete kasutamisse õppe- ja kasvatustegevustes on negatiivsem kui nooremate ja lühema tööstaažiga õpetajate suhtumine. See võib tuleneda sellest, et nooremad õpetajad kasutavad tõenäoliselt ise rohkem igapäeva elus nutiseadmeid ja on seetõttu positiivsemate hoiakutega. Sellest erinevale järeldusele jõudsid aga Inan ja Lowther (2010) kes leidsid, et õpetajate tööstaaž ja vanus ei mõjuta õpetajate hoiakuid nutiseadme kasutamise suhtes õppe- ja kasvatustegevustes (Inan & Lowther, 2010, Teo, 2008) .

Viiendaks uurimisküsimuseks oli „Kuidas on seotud õpetaja hoiakud nutiseadmete kasutamise suhtes ja nutiseadmete rakendamine õppe- ja kastaustegevuste läbiviimisel?“. Tulemused näitasid, et nutiseadmete kasutamise sagedus oli seotud valmisolekuga nutiseadmeid kasutada, nutiseadmete kasutamise meeldivusega, nutiseadmete kasutamise kasulikkusega ja enesetõhususega. Erinevates õppe- ja kasvatustegevuste valdkondades nutiseadmete kasutamine oli seotud sotsiaalse mõjuga, valmisolekuga nutiseadmete kasutamiseks, nutiseadmete kasutamise kasulikkusega ja enesetõhususega. Guzman ja Nussbaum (2009) on leidnud, et õpetajatel kellel puudub vajadus õppe- ja kasvatustegevustes nutiseadmeid kasutada, võivad puududa teadmised nutiseadmete rakendamiseks õppe- ja kasvatustegevustes. Antud töö põhjal võib samuti soovitada, et koolieelse lasteasutuse õpetajate teadmised ja oskused õppe- ja kasvatustegevustes nutiseadmeid kasutada, vajavad edasist uurimist. Ning võimalik, et koolieelse lasteasutuse õpetajad vajavad vastavaid koolitusi. Ka Teo (2008), Inan ja Lowther (2010) on oma uuringutes leidnud seose nutiseadmete kasutamise oskuse ja positiivse hoiaku vahel.

Kokkuvõttes võib öelda, et töö eesmärk, milleks oli anda ülevaade nutiseadmete rakendamise võimalustest koolieelses lasteasutuses ning koolieelse lasteasutuse õpetajate hoiakutest nutiseadmete rakendamise suhtes õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel Elva valla näitel, sai täidetud.

## **5.1 Töö piirangud ja praktiline väärtus**

Bakalaureusetöös leidub mitmeid piiranguid. Esiteks on piiranguks suhteliselt väike valim. Käesoleva töö tulemused ei ole üldistatavad kogu Eesti koolieelsete lasteasutuste õpetajatele, kuna uurimuses osalesid ainult Elva valla koolieelse lasteasutuse õpetajad. Piiranguks võib olla ka kontakteerumise viis uurimuses osalenud õpetajatega, mille puhul võeti esmalt ühendust koolieelse lasteasutuse direktoritega, mitte otse õpetajatega. Veel võib piiranguna

välja tuua asjaolu, et uuringus osalemine oli vabatahtlik, mis võis ajendada vaid motiveeritumaid õpetajaid uuringus osalema.

Tööl on ka praktilisi väärtusi: esiteks autori areng uurijana, mis ei mõjutanud üksnes käesolevat tööd, vaid tuleb kindlasti kasuks ka uurija igapäeva töös õpetajana. Teiseks aitas bakalaureusetöö saada aimu ühe valla koolieelse lasteasutuse õpetajate valmisolekust nutiseadmete rakendamisele õppe- ja kasvatustegevustes koolieelses lasteasutuses. Kuna teema on hetkel väga aktuaalne ning nutiseadmeid kasutakse järjest enam ka koolieelse lasteasutuse õppe- ja kasvatustegevustes ning tööst ilmnes ka, et õpetajate seesmine valmisolek nutiseadmete kasutamisele õppe- ja kasvatustegevustes on olemas, aga õpetajate teadmised ja oskused, kuidas nutiseadmeid koolieelses lasteasutuses kasutada, vajavad edasist uurimist. Kolmandaks võib vahendite nappus koolieelsetes lasteasutustes jääda takistuseks, miks nutiseadmeid vähe kasutatakse, ning koolieelsed lasteasutused vajaksid toetust vastavate seadmete soetamisel. Töö andis märku ka sellest, et koolieelse lasteasutuse õpetajad võivad vajada koolitusi selle kohta, kuidas nutiseadmeid efektiivsemalt õppe- ja kasvatustegevustes rakendada.

Kuna käesolev töö keskendus vaid Elva vallale, võiks edasi uurida ka üle-eestiliselt koolieelsete lasteasutuste õpetajate hoiakuid, et saada terviklikum ülevaade õpetajate hoiakutest nutiseadmete rakendamisele õppe- kasvatustegevustes. Edasiste uurimuste puhul võiks keskenduda kas negatiivsetele või positiivsetele hoiakute tagamaadele, et siis vastavalt esimesi tegureid vältida ja teisi ära kasutada.

## **6. Tänuõnad**

Tänan oma juhendajaid kasulike näpunäidete ja aja eest ning kõiki õpetajaid, kes leidsid ankeedi täitmiseks aega ja koolieelsete lasteasutuste direktoreid, ankeedi vahendamise eest. Kõige enam tänan aga oma perekonda kannatlikkuse ja kaasaelamise eest ning töö kollektiivi, et võimaldasite mul võtta nii palju enda kogumise ja kirjutamisega, kui vaja oli. Aitäh.

## **7. Autorsuse kinnitus**

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega

Krista Õis

/allkirjastatud digitaalsel/

21. mai 2019

## Kasutatud kirjandus

- Adov, L., Must, O., & Pedaste, M. (2011). Attitudes Towards Mobile Devices in Estonian Basic Education: using the Framework of the UTAUT Model. *Learning and Collaboration Technologies. Technology in Education. LCT 2017*, 319-329. Springer International Publishing AG.
- Altin, M., (2017). *Lasteaiaõpetajate hoiakud nutiseadmete kasutamisele ning lasteaiaõpetajate hinnangud lastele nutiseadmete kasutamisele kehtestatud reeglitele lasteia viimases rühmas*. Magistritöö. Tartu Ülikool, Tartu. Külastatud aadressil: [http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/57544/altin\\_marge\\_ma.pdf](http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/57544/altin_marge_ma.pdf)
- Anguera, J., Picher, C., Bujalance, A., & Andújar, A. (2016). Ground plane booster antenna technology for smartphones and tablets. *Microwave and Optical Technology Letters*, 58(6), 1289-1294.
- Barak, M. (2014). Closing the Gap Between Attitudes and Perceptions About ICT-Enhanced Learning Among Pre-service STEM Teachers. *J Sci Educ Technol* 23:1– 14
- Chen, J.-Q., Chang, C. (2006). Using computers in early childhood classrooms: Teachers' attitudes, skills and practices. *Journal of Early Childhood Research* · January 2006 DOI: 10.1177/1476718X06063535, 169-188
- Chiong, C., & Shuler, C. (2010). Learning: Is there an app for that. In *Investigations of young children's usage and learning with mobile devices and apps*. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop. Külastatud aadressil [https://dmlcentral.net/wp-content/uploads/files/learningapps\\_final\\_110410.pdf](https://dmlcentral.net/wp-content/uploads/files/learningapps_final_110410.pdf) .
- Demirbilek, M. (2010). Investigating Attitudes of Adult educators torards Educational Mobile Media And Games in Eight European Countries. *Jornal of Information Technology Education* 9, 235-247
- Eesti Elukestva Õppe strateegia 2020. (2014). Tallinn. Külastatud aadressil: <https://www.hm.ee/sites/default/files/strateegia2020.pdf>
- Eesti keele seletav sõnaraamat. (2009). Külastatud aadressil <http://www.eki.ee/dict/ekss/index.cgi>.
- Elva. (s.a) *Lasteaiad*. Külastatud aadressil: <http://elva.kovtp.ee/lasteaiad>
- Ferguson, M.J., Fukukura, J. (2012). *Likes and dislikes: A social cognitive perspective on attitudes*. Külastatud lehel: [https://www.researchgate.net/publication/267825625\\_Likes\\_and\\_dislikes\\_A\\_social\\_cognitive\\_perspective\\_on\\_attitudes](https://www.researchgate.net/publication/267825625_Likes_and_dislikes_A_social_cognitive_perspective_on_attitudes)



- Guzman, A. & Nussbaum, M. (2009). Teaching competencies for technology integration in the classroom. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(5), 453–469.  
doi:10.1111/j.1365-2729.2009.00322.x
- Hiiesalu, T. (2016). *Nutiseadmed muudavad iga klassi arvutiklassiks*. Külastatud aadressil: <http://opleht.ee/2016/12/nutiseadmed-muudavad-iga-klassi-arvutiklassiks/>
- HITSA. (2017). *IKT-haridus: digioskuste õpetamine, hoiakud ja võimalused üldhariduskoolis ja lasteaias*. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis, 32-34, 37, 42-55
- Inan, F. A. & Lowther, D. I. (2010b). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: a path model. *Education Tech Research Dev*, 58, 137-154.
- Kink, T. (2008). Infotehnoloogia. Rmt. Kikas, E. (Toim). *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 334 – 351.
- Kitchen, S., Finch, S., & Sinclair R. (2007). Harnessing Technology schools survey 2007. *National Centre for Social Research (NatCen)*
- Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava*. (2018). RT I 2008, 23, 152.
- Kutsestandard, Õpetaja, tase 6 (2017). Külastatud aadressil: <https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10640560/pdf/opetaja-tase-6.2.et.pdf>
- Kärner, E. (Toim). (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Liu, X., Toki, E., & Pange, J. (2014). The Use of ICT in Preschool Education in Greece and China: A Comparative Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 112(2014) 1167-1176
- Lovari, D., & Charalambous, K. (2006). Comparison of results using Information and Communication Technology and conventional media in teaching and learning processes in preschool education. *9th Conference of the Cyprus Pedagogical Association*, 495-506.
- MacCallum, K., & Bell, H. (2015). Smart devices for supporting inquiry and conversations in early childhood education. *He Kupu*, 4(1), 31-39.
- MacFarlane, M., & Woolfson, L. M. (2013). Teacher attitudes and behavior toward the inclusion of children with social, emotional and behavioral difficulties in mainstream schools: An application of the theory of planned behavior. *Teaching and Teacher Education*, 29, 46–52.

- Nutiseadmete kasutajate turvateadlikkuse ja turvalise käitumise uuring. Uuringuaruanne 2014.* (2014). Külastatud aadressil  
[https://www.ria.ee/public/Programm/Nutiseadmete\\_kasutajate\\_turvateadlikkuse\\_ja\\_turvalise\\_kaitumise\\_uuring\\_ARUANNE\\_2014\\_LUHI2.pdf](https://www.ria.ee/public/Programm/Nutiseadmete_kasutajate_turvateadlikkuse_ja_turvalise_kaitumise_uuring_ARUANNE_2014_LUHI2.pdf)
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.  
 doi:10.1108/10748120110424816
- Price, H. (2009). *The Really Useful Book of ICT in The Early Years*. New York: Routledge
- Sandrik, M., Osterud, S (2012). *Exploring iPads in Practitioners' Repertoires for Language Learning and Literacy Practices in Kindergarten*. *Universitetsforlaget, Nordic Journal of Digitalliteracy*, Vol 7, NR 03, 204-220
- Shaharom, M. S. N., & Halim, M. A. (2016). Parents' Perception on the Use of Augmented Reality Educational Mobile Application for Early Childhood Education. *Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences*, 3(2), 137-146.
- Sild, M., Karing, K., Leibur, T., Anissimov, M., Hani, V., & Joalaid, P. (2015) Ülevaade interaktiivsetest tahvlitest õppetöös. Külastatud aadressil:  
<https://koolielu.ee/info/readnews/473345/ulevaade-interaktiivsetest-tahvlitest-oppetoos>
- Smith, H. B. (2014). *The impact of digital and physical play on early childhood development*. Doktoritöö. University of Arkansas, Fayetteville. Külastatud aadressil  
<http://scholarworks.uark.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1023&context=rhrcuht>.
- Sullivan, A., Kazakoff, E. R., & Bers, M. U. (2013). The Wheels on the Bot go Round and Round: Robotics Curriculum in Pre-Kindergarten. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 12, 203-219
- Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(4), 413-424
- Uzunboylu, H. & Tugun, F. (2016). Validity and Reliability of Tablet Supported Education Attitude and Usability Scale. *Journal of Universal Computer Science*, vol. 22, no. 1, 82-93
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Vinter, K. (2013). *Digitaaalse ekraanimeedia tarbimine 5–7-aastaste laste seas ja selle sotsiaalne vahendamine Eestis. Pedagoogiline vaatekoht*. Doktoritöö. Tallinn: Tallinna Ülikool.

Vinter, K. Siibak, A., & Kruuse, K. (2010). Meedia mõjud ja meediakasvatus eelkoolieas.  
*Haridus* 4, 11-17.

Lisa 1

Ankeet

Nutiseadmed ja nende kasutamine

Lp koolieelse lasteasutuse õpetajad!

Pöördun Teie poole palvega osaleda uuringus, mille eesmärk on selgitada välja õpetajate suhtumine nutiseadmete kasutusse õppe- ja kasvatustegevustes ja milline on digivahendite ja reeglite olemasolu koolieelses lasteasutuses. Ankeedis on kasutusel mõiste nutiseadmed, selle all mõeldakse tehnoloogilisi vahendeid, nagu nutitelefon, tahvelarvuti, interaktiivne tahvel ja robotika vahendid. Oleksin väga tänulik, kui leiate 10-20 minutit allpool olevatele küsimustele vastamiseks. Kõikidele küsimustele vastates, mõelge iseenda peale. Õigeid ja valesid vastuseid ei ole. Garanteerin, et antud ankeet on anonüümne ning tulemusi kasutatakse teadustööks vaid üldistatud kujul.

Ette tänades Tartu Ülikooli Koolieelse lasteasutuse õpetaja III kursuse üliõpilane Krista Õis

Email: [krista.ois@mail.ee](mailto:krista.ois@mail.ee)

Õpetajate hinnangud nutiseadmetesse ja nende kasutamisse

Palun märkige lahter, milline väide on Teie kohta käiv

1 - Ei ole üldse nõus, 2 – pigem ei nõustu, 3 – osaliselt nõustun ja osaliselt ei nõustu, 4 – pigem nõustun, 5 – nõustun täielikult

	1	2	3	4	5
Nutiseade annab mulle rohkem võimalusi, et õpetada oma õpilastele uusi asju					
Nutiseade aitab mul hõlpsamini õpetada					
Ma olen väsinud tehnoloogia kasutamisest rühmas					
Nutiseade annab mulle paremad võimalused lastevanematega suhtlemiseks					
Ma usun, et on tähtis osata kasutada tehnoloogiat nagu arvuti ja interaktiivne tahvel					
Ma tunnen ennast mugavalt, kui kasutan õpetamises nutiseadmeid					

Ma tunnen ennast kindlana, koostades nutiseadmega uusi õppesituatsioone					
Nutiseadmega õpetamine muudab õpilased (lapsed) õnnelikuks					
Nutiseadme kasutamine ei hirmuta mind					
Nutiseadme kasutamine vajab palju eeltööd enne tegevuse läbiviimist					
Nutiseadme kasutamine lubab mul jagada õppematerjale teiste õpetajatega					
Nutiseadme kasutamine ei muuda mind närviliseks					
Nutiseadme kasutamine nõuab palju kogemusi õpetamises					
Nutiseadme kasutamine on väga kallid					
Nutiseadme kasutamine aitab mul rakendada uusi õpetamismeetodeid					
Nutiseadme kasutamine on keeruline, kuna see nõuab uusi lähenemisi õpetamisele					

Kuidas nõustud järgmiste väidetega

1 - Ei ole üldse nõus, 2 – pigem ei nõustu, 3 – osaliselt nõustun ja osaliselt ei nõustu, 4 – pigem nõustun, 5 – nõustun täielikult

	1	2	3	4	5
Kasutatavad nutiseadmed on koolieelses lasteasutuses töökorras					
Koolieelne lasteasutus on piisavalt panustanud, et oleks olemas kiire Wifi					
Koolieelses lasteasutuses on kindlad reeglid nutiseadmete kasutamiseks õppe- ja kasvatustegevustes					
Igas rühmas on võimalik kasutada interaktiivset tahvlit					

Nutiseadmete kasutamisel saan arvestada iga õppija eripäraga					
Nutiseade paneb õpilasi aktiivsemalt tegevustes osalema					
Nutiseadmega on hea arendada õppijate meeskonnatööd/rühmatööd					
Nutiseadmega on võimalik anda kiiret tagasisidet					

Nutiseadmete kasutamine ja nende olemasolu koolieelses lasteasutuses

Kasutan õppe- ja kasvatustegevustes nutiseadet (valida võib mitu)

- ☐ Mitte üheski valdkonnas
- ☐ Matemaatikas
- ☐ Keeles ja kõnes
- ☐ Mina ja keskkonnas
- ☐ Kunstis
- ☐ Muusikas
- ☐ Liikumises

Valige Teie hinnangul nutiseade, mis enim motiveerib õppijat aktiivselt tegevuses osalema

- ☐ Interaktiivne tahvel
- ☐ Tahvelarvuti
- ☐ Nutitelefon
- ☐ Robootika vahendid

Mitmel korral kuus kasutan nutiseadet õppe- ja kasvatustegevuse osana

- ☐ Mitte kunagi
- ☐ Harvemini kui kord kuus
- ☐ 1-2 korda kuus
- ☐ 3-4 korda kuus
- ☐ Iga nädal
- ☐ 1-2 korda nädalas

☐ Igapäevaselt

Millised vahendid on koolieelsel lasteasutusel õppe ja kasvatustegevuste läbiviimiseks olemas (vali üks või mitu)

- ☐ Lauaarvuti  
☐ Sülearvuti  
☐ Tahvelarvuti  
☐ Nutitelefon  
☐ Interaktiivnetahvel  
☐ Robootika vahendid

Millised robootika vahendid on asutuses kus sa töötad

- ☐ BeeBot või BlueBot  
☐ Lego WeeDo 1 või 2  
☐ Dash ja Dot  
☐ Ozobot  
☐ Muu .....

Kuidas hindad nutiseadmete kättesaadavust koolieelses lasteasutuses, õppe- kasvatustegevuste läbiviimiseks

Puuduvad            1                      2                      3                      4                      5                      Väga head

Tausta küsimused

Sugu

- ☐ Mees  
☐ Naine

Vanus

- ☐ Kuni 25 aastat  
☐ 26 – 35  
☐ 36 – 45  
☐ 46 – 55  
☐ 56 või vanem

Olen koolieelse lasteasutuse õpetajana töötanud

<input type="checkbox"/>	5 aastat või vähem
<input type="checkbox"/>	6 – 10 aastat
<input type="checkbox"/>	11 – 20 aastat
<input type="checkbox"/>	21 ja enam aastaid

Kui vanade lastega töötate

<input type="checkbox"/>	1,5 – 3 aastastega
<input type="checkbox"/>	4 – 5 aastastega
<input type="checkbox"/>	5 – 6 aastastega
<input type="checkbox"/>	6 – 7 aastastega



## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Krista Õis,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose Koolieelses lasteasutuses õpetaja hoiakud nutiseadmete kasutamise suhtes õppe- ja kasvatustegevuste läbiviimisel Elva valla näitel, mille juhendajad on Külli Kori ja Pille Nelis, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

*Krista Õis*  
**21.05.2019**